

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 13 september 2000 onder nummer 1016167,

ten name van:

KONINKLIJKE KPN N.V.

te Groningen

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Methode en systeem voor activatie van een locale terminal",

onder inroeping van een recht van voorrang, gebaseerd op de in Nederland op

30 augustus 2000 onder nummer 1016053 ingediende aanvraag om octrooi, en

dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 6 februari 2001.

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,

voor deze,

drs. N.A. Oudhof

Application: 10/069,608

Confirmation No.: 3453

Docket No.: PTT-136(402656US)

Call: Peter L. Michaelson, Esq.

(732) 530-6671

UITTREKSEL

Systeem en methode voor het activeren van een met een eerste netwerk (1) verbindbare locale terminal (7). Een locale activatiemodule (6) is enerzijds met een tweede netwerk (5) en anderzijds met de locale terminal verbonden en activeert na
5 ontvangst van een activatiecode de terminal. De activatiemodule activeert tevens een verbinding tussen de locale terminal en de server, terwijl de server verder de terminal activeert. Indien het tweede netwerk (5) aan de activatiemodule (6) een identifier (CLI) doorgeeft van de node via welke de server (2) zich met het tweede netwerk verbindt, kan de activatiemodule die identifier registreren en kan de activatiemodule
10 de terminal op verschillende wijzen activeren conform de waarde van de geregistreerde identifier. De server (2) kan zich via nodes met verschillende identifiers met het netwerk verbinden. Het eerste en tweede netwerk kunnen deel uitmaken van eenzelfde netwerk.

15 (Fig. 1)

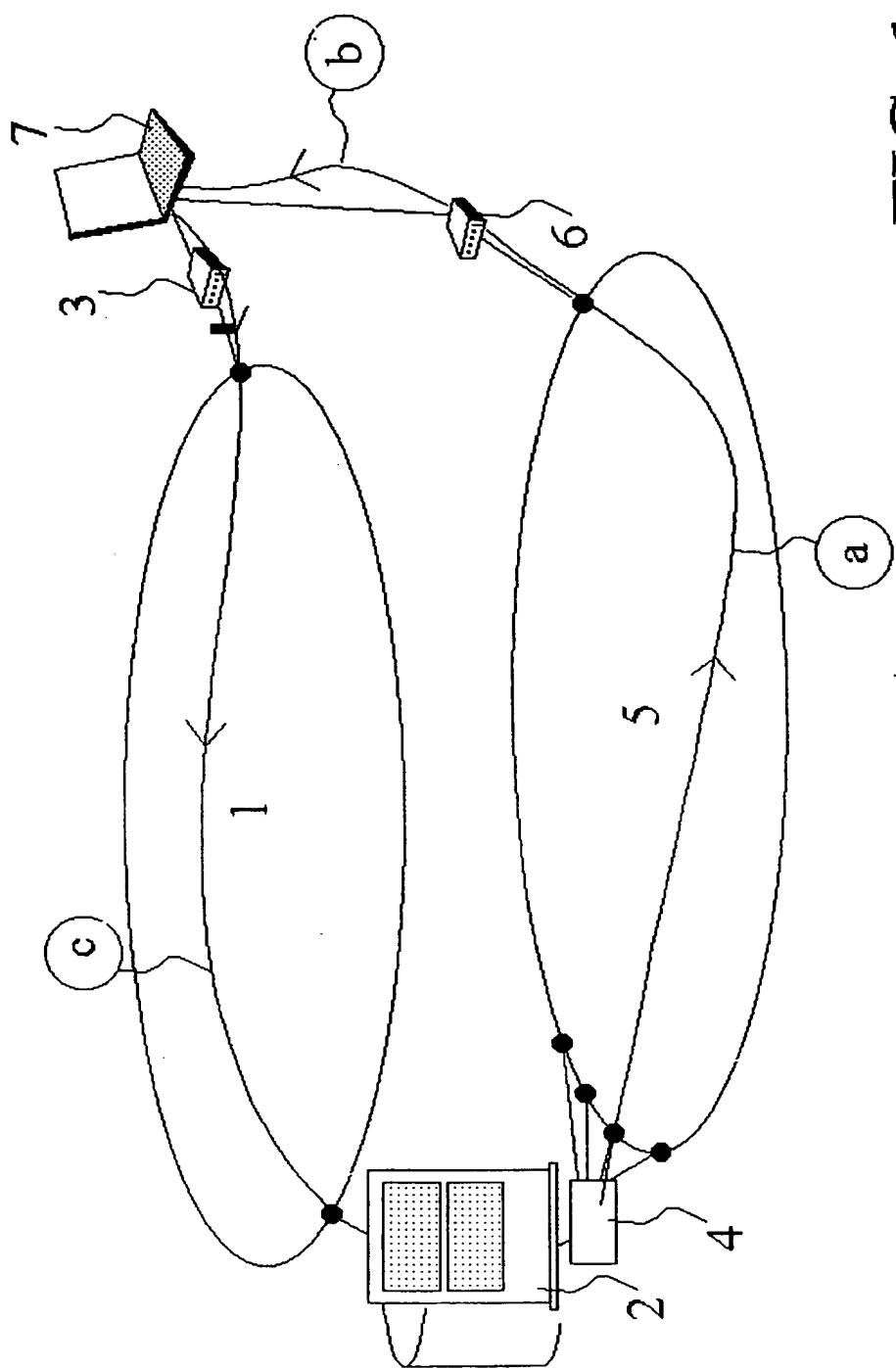


FIG. 1

Methode en systeem voor activatie van een locale terminal

ACHTERGROND VAN DE UITVINDING

- De uitvinding heeft betrekking op een methode resp. systeem voor het activeren van een met een eerste netwerk verbindbare locale terminal.
- 5 Bekend is dat de server van bijvoorbeeld een "Internet Service Provider" (ISP) aan een inloggende of reeds ingelogde gebruiker kan medelen dat er nieuwe email-, nieuws-, of andere items voor die gebruiker zijn. Een andere mogelijkheid is dat de gebruiker na het inloggen bij de server opvraagt of er nog nieuwe items
- 10 binnengekomen zijn. Ook kan een ISP of andere server de locale terminal op andere wijzen activeren, bijvoorbeeld kan de ISP in de terminal aanwezige software of databases updaten, actuele nieuwberichten zenden etc. Een en ander is echter alleen mogelijk als er daadwerkelijk verbinding met de server is. Wanneer een gebruiker direct op de hoogte wil worden gebracht als er nieuwe mail etc. op de server
- 15 binnenkomt, is dat alleen mogelijk bij een continue of zeer regelmatig opgezette verbinding met de server. Als de verbinding via een -doorgaans niet continue geopende- PSTN- of ISDN-verbinding loopt, betekent dit dat de gebruiker regelmatig een verbinding moet opzetten om te kijken OF er mail, berichten, updates etc. op de server aanwezig zijn. Daar dit evenwel vaak niet het geval is, is deze handelwijze
- 20 voor zowel de gebruikers als voor de dienst aanbieder in-efficient en kostbaar. Uiteraard is het continue openhouden van een verbinding voor particuliere en kleine zakelijke gebruikers doorgaans nog prijs-ongustiger.

SAMENVATTING VAN DE UITVINDING

- Ter opheffing van de bovengenoemde bezwaren voorziet de uitvinding in een methode resp. systeem waarbij -eenvoudig gezegd- een "Non-permanently Accessable
- 25 Terminal" (NAT) door een server wordt geactiveerd via een "Permanently Accessable Terminal" (PAT).

- De methode voor het activeren van een met een eerste netwerk verbindbare locale ("Non-permanently Accessable") terminal, omvat volgens de uitvinding de volgende
- 30 stappen:

1.a. de server zendt via een tweede netwerk een activatiecode naar een locale ("Permanently Accessable") activatiemodule die enerzijds met dat tweede netwerk en

8211

anderzijds met de locale terminal verbonden is;

1. b na ontvangst van een activatiecode activeert de activatiemodule de terminal. De PAT, permanent via het eerste netwerk (bijv. het PSTN) toegankelijk, "wekt" als het ware na ontvangst van de activatiecode de niet-permanent via het eerste netwerk (bijv. het internet) toegankelijke NAT. Na te zijn "gewekt" kan de NAT verdere acties uitvoeren, al naar gelang de NAT geprogrammeerd is. De activatiemodule kan ondermeer een verbinding, via het eerste netwerk, tussen de locale terminal en de server activeren, waarna de server de terminal vervolgens weer verder kan activeren. Het activeren door de PAT kan ook afhankelijk worden gemaakt van de "Calling Line Identifier" (CLI) of andere node-identificer waarvan de server in zijn verbinding met de activatiemodule gebruik maakt.

Als het tweede netwerk aan de activatiemodule de CLI doorgeeft van de node via welke de server zich met het tweede netwerk verbindt, registreert de activatiemodule de CLI en activeert de activatiemodule de terminal conform de waarde van de geregistreerde CLI. De door de PAT ontvangen CLI-waarde bepaald hier dus het gedrag van de NAT.

De server kan voor het op verschillende wijze activeren van de terminal zich via verschillende nodes met verschillende CLIs, met het tweede netwerk verbinden, waarmee kan worden bewerkstelligd dat de server het gedrag van de via de PAT te activeren NAT instelt door bewust de ene of de andere netwerk-node van het PSTN of ISDN) te gebruiken.

Hieronder wordt de uitvinding nader toegelicht aan de hand van een implementatievoorbeeld van een systeemarchitectuur die zich leent voor het uitvoeren van de methode volgens de uitvinding.

25 UITVOERINGSVOORBEELDEN

Figuur 1 toont een systeem voor het activeren van een met een eerste netwerk -het internet- verbindbare locale, "Non-permanently Accessable" terminal 7. Een locale, "Permanently Accessable" activatiemodule 6 is enerzijds met een tweede netwerk 5 (PSTN of ISDN) en anderzijds met de locale terminal 7 verbonden is, welke activatiemodule na ontvangst van een activatiecode (a) de terminal 7 activeert (b). Dat activeren kan verschillende dingen inhouden, bijvoorbeeld het via de terminal aansturen van (huis-)apparatuur etc. (zie figuur 3). In het bijzonder echter activeert de

activatiemodule 6 (vervolgens) een verbinding tussen de locale terminal 7 en een server 2 (c), via het eerste netwerk 1, welke server 2 de terminal verder activeert resp. bestuurt. Het tweede netwerk 5 geeft aan de activatiemodule 6 de identifier ("Calling Line Identifier" - CLI) door van de node via welke de server 2 zich met het tweede netwerk verbindt. De activatiemodule 6 registreert die identifier (CLI) en activeert de terminal 7 conform de waarde van de CLI.

De server 2 omvat middelen, voorgesteld door een selectieorgaan 4, voor het zich via verschillende netwerknodes, met onderling verschillende identifiers (CLIs), met het tweede netwerk te verbinden, met het oogmerk de activatiemodule 6 en indirect de terminal 7 op verschillende wijze, conform de waarde van de door de activatiemodule geregistreeerde CLI, te kunnen activeren.

Het eerste netwerk 1 en het tweede netwerk 5 kunnen in principe geheel afzonderlijke netwerken zijn. Het eerste netwerk 1 en het tweede netwerk 5 kunnen echter ook (deels) tot eenzelfde netwerk behoren. Dat laatste is doorgaans in de praktijk het geval: het internet 1 wordt bij privé-gebruik doorgaans bereikt via een PSTN- of ISDN-aansluiting, via een PSTN- of ISDN-modem 3 en een ISP.

Figuur 2 toont deze situatie. Tevens zijn hierbij het modem 3 en de activatiemodule 6 gecombineerd tot één geheel, waarin beide functies geïncorporeerd zijn. De werking is identiek aan die van figuur 1; de verbinding tussen de server 2 en de terminal 7 loopt echter –conform de huidige “state-of-the-art”- via een enerzijds met het PSTN of ISDN en anderzijds met het IP netwerk 1 verbonden ISP server 8 die door de terminal 7 via het PSTN resp. ISDN 5 kan worden aangekozen.

Figuur 3 illustreert tenslotte nog enkele aspecten van de uitvinding.

De terminal 7 kan gebruikt worden voor het aansturen van huishoudelijke apparatuur etc., voorgesteld door apparaten 11. De besturing van die apparaten 11 kan door de terminal (PC) 7 zelfstandig geschieden, echter ook onder medebesturing vanuit de – via de CLIs instelbare-- activatiemodule 6 of een met het internet 1 verbonden server of externe computer, bijvoorbeeld de server 2. Die server 2 kan ook weer bestuurd worden vanuit bijvoorbeeld een telefoontoestel 12 –via het PSTN of ISDN—of een externe terminal 13, waardoor de gebruiker in verbinding met de server 2 kan treden en daaraan besturingsparameters kan doorgeven teneinde daardoor weer de werking van de activatiemodule 6 of de terminal 7 kan beïnvloeden.

CONCLUSIES

1. Methode voor het activeren van een met een eerste netwerk verbindbare locale terminal (7), gekenmerkt door de stappen:
 - a. een server zendt via een tweede netwerk (5) een activatiecode naar een locale
 - 5 activatiemodule (6) die enerzijds met dat tweede netwerk (5) en anderzijds met de locale terminal verbonden is;
 - b. na ontvangst van een activatiecode activeert de activatiemodule de terminal.
2. Methode volgens conclusie 1, gekenmerkt door de stappen
 - a. de activatiemodule activeert tevens een verbinding tussen de locale terminal en de
 - 10 server, via het eerste netwerk;
 - b. de server activeert verder de terminal.
3. Methode volgens conclusie 1, waarbij het tweede netwerk (5) aan de genoemde activatiemodule (6) de identifier doorgeeft van de node via welke de server (2) zich met het tweede netwerk verbindt, gekenmerkt door de stappen:
 - 15 a. de activatiemodule registreert de genoemde identifier;
 - b. de activatiemodule activeert de terminal conform de waarde van de geregistreerde identifier.
4. Methode volgens conclusie 3, met het kenmerk dat de server (2) voor het op verschillende wijze activeren van de terminal zich via verschillende nodes, met
- 20 onderling verschillende identifiers, met het tweede netwerk verbindt.
5. Systeem voor het activeren van een met een eerste netwerk (1) verbindbare locale terminal (7), gekenmerkt door een locale activatiemodule (6) die enerzijds met een tweede netwerk (5) en anderzijds met de locale terminal verbonden is, welke activatiemodule na ontvangst van een activatiecode de terminal activeert.
- 25 6. Systeem volgens conclusie 5, met het kenmerk dat de activatiemodule tevens een verbinding activeert tussen de locale terminal en de server, via het eerste netwerk, welke server verder de terminal activeert.
7. Systeem volgens conclusie 5, waarbij het tweede netwerk (5) aan de genoemde activatiemodule (6) de identifier doorgeeft van de node via welke de server (2) zich
- 30 met het tweede netwerk verbindt, met het kenmerk dat de activatiemodule de genoemde identifier registreert en de activatiemodule de terminal activeert conform de waarde van de geregistreerde identifier.

8. Systeem volgens conclusie 7, met het kenmerk dat de server (2) middelen omvat voor het zich via verschillende nodes, met onderling verschillende identifiers, met het tweede netwerk te verbinden, met het oogmerk de terminal op verschillende wijze, conform de waarde van de door de activatiemodule geregistreeerde identifier, activeren.
9. Systeem volgens conclusie 5, met het kenmerk dat het eerste netwerk en het tweede netwerk afzonderlijke netwerken zijn.
10. Systeem volgens conclusie 5, met het kenmerk dat het eerste netwerk en het tweede netwerk deel uitmaken van eenzelfde netwerk.
11. Systeem volgens conclusie 5, met het kenmerk dat de server (2) middelen omvat voor het in verbinding treden met een externe terminal (12,13) of server en zich aan de hand van besturingsparameters door die externe terminal of server laten besturen.

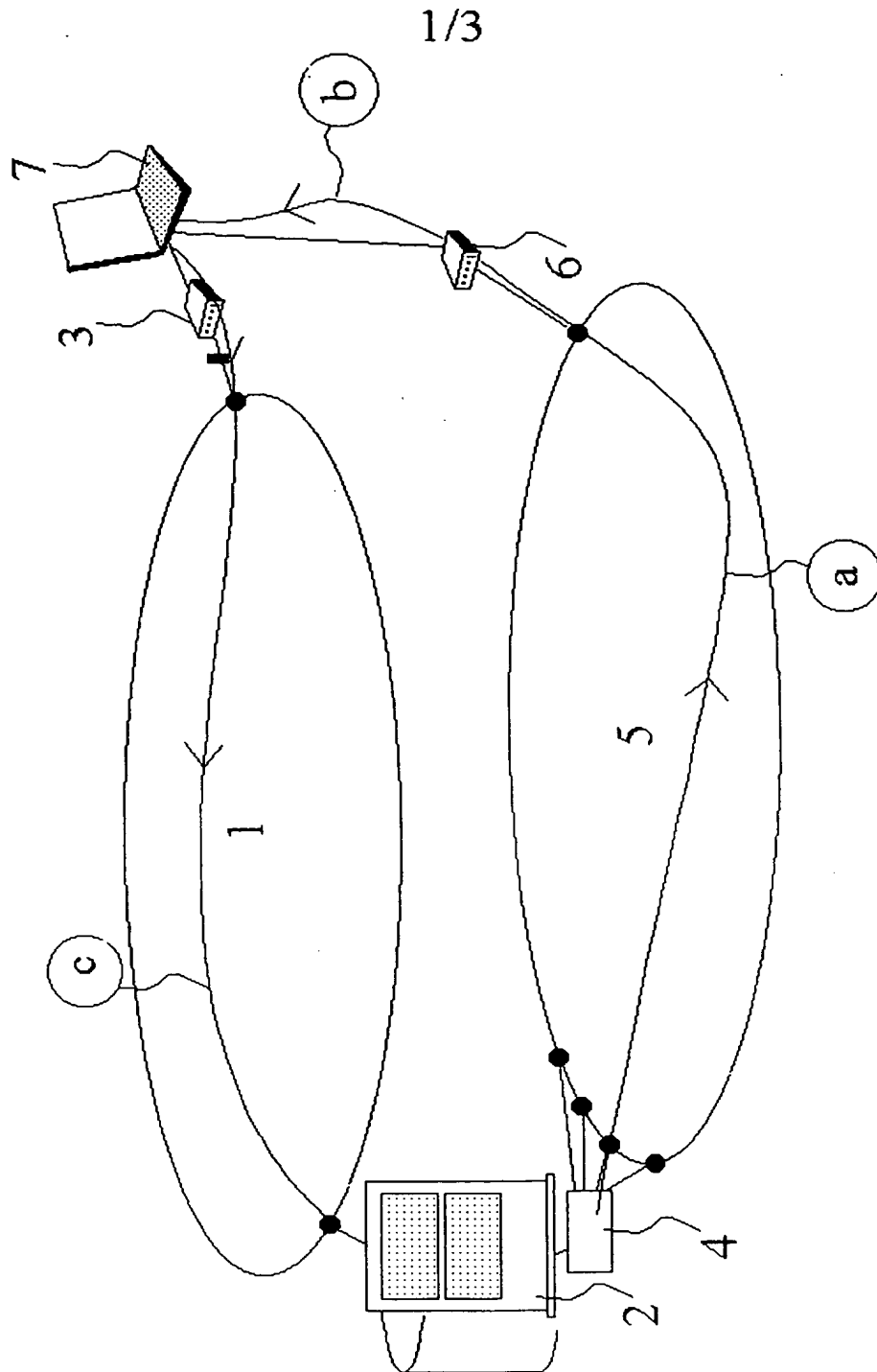


FIG. 1

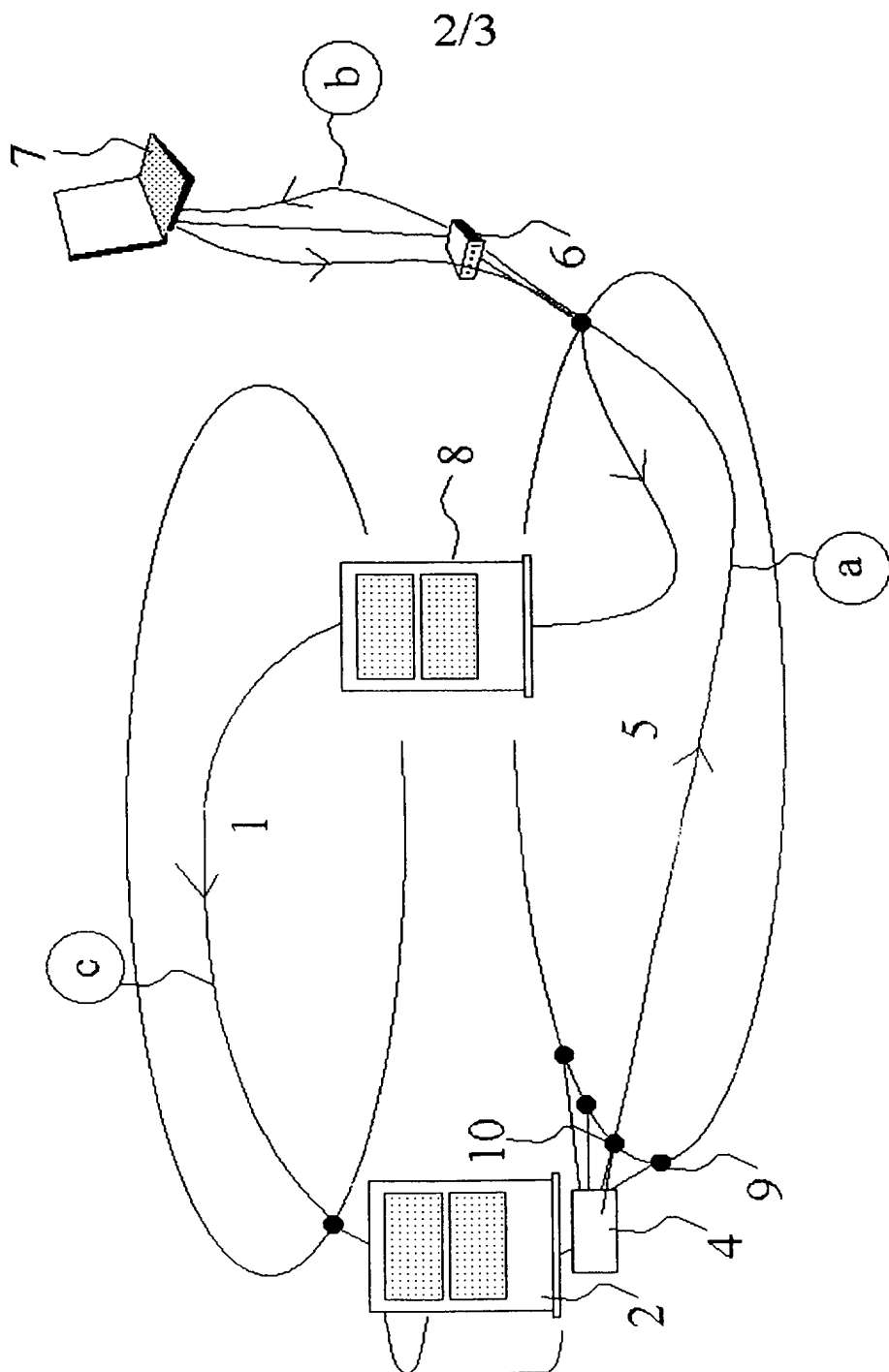


FIG. 2

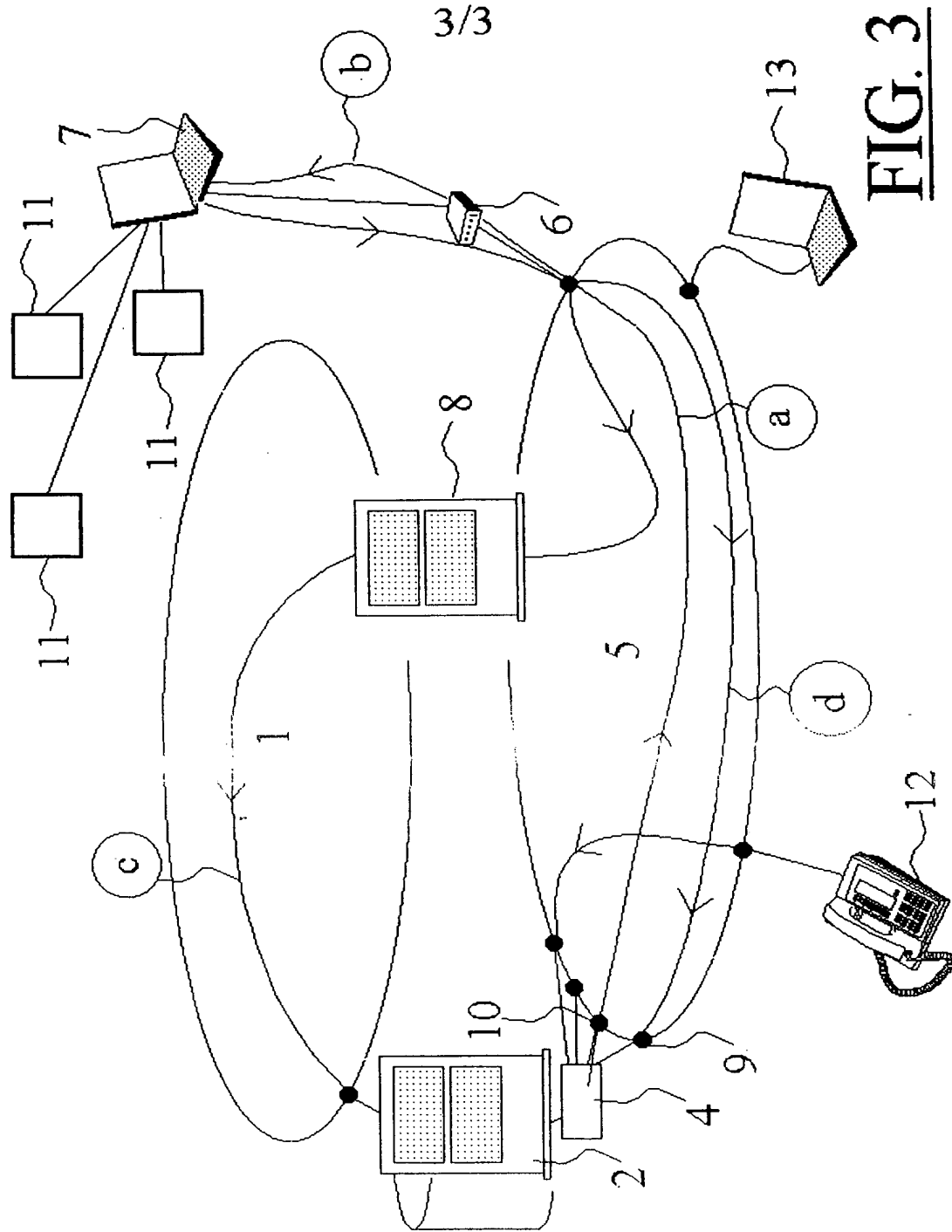


FIG. 3

● **Rec'd PCT/PTO**

24 ● **2002**

101069608
#3

KINGDOM OF THE (crest) NETHERLANDS

PATENT OFFICE

This certifies that in the Netherlands, on 13 september 2000, a patent application was filed under number 1016167, in the name of:

Koninklijke KPN N.V.

of Groningen

for: "Method and system for activation of a local terminal ."

claiming priority of the patent application which was filed in the Netherlands on 30 August 2000 under number 1016 053, and that the documents attached hereto are in accordance with the documents originally filed.

Rijswijk, 6 February 2001.

On behalf of the Chairman of the Patent Office,

(signature)

(drs. N.A. Oudhof)

ABSTRACT

System and method for activating a local terminal (7) connectable to a first network (1). A local activation module (6) is connected to a second network (5) on the one hand and to the local terminal on the other hand and activates the terminal after receiving an
5 activation code. The activation module also activates a connection between the local terminal and the server, while the server further activates the terminal. If the second network (5) passes on to the activation module (6) an identifier (CLI) of the node via which the server (2) connects to the second network, the activation module can record the identifier and the activation module can activate the terminal in various ways in
10 accordance with the value of the recorded identifier. The server (2) can connect to the network via nodes with different identifiers. The first and second network can form part of the same network.

(Fig. 1)

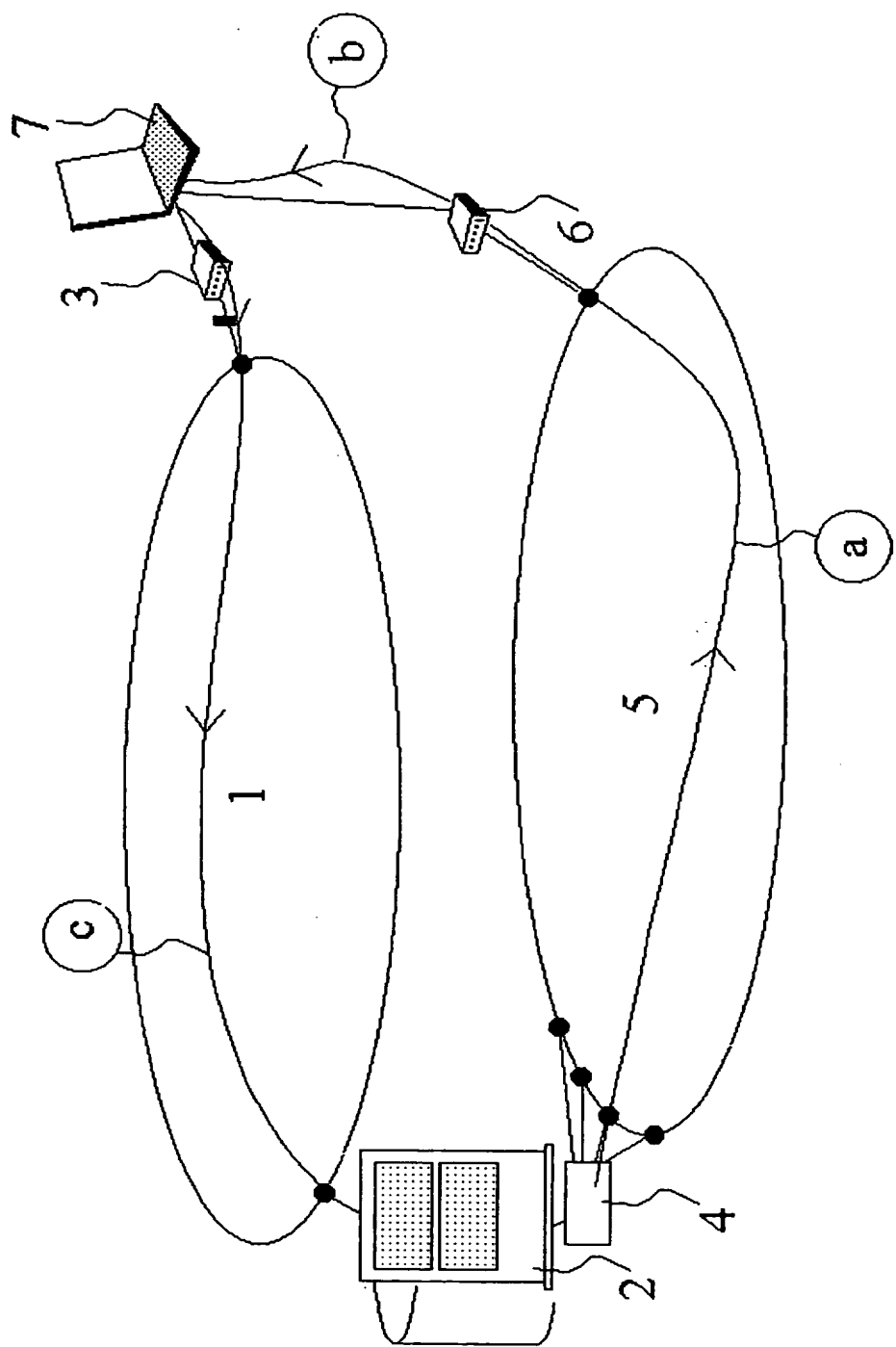


FIG. 1

Method and system for activation of a local terminal

BACKGROUND OF THE INVENTION

The invention relates to a method and a system for activating a local terminal

5 connectable to a first network.

It is known that the server of, for example, an "Internet Service Provider" (ISP) can announce to a user who is logging in or has already logged in that there is new e-mail, news, or other items for that user. Another possibility is that the user, after logging in to the server, asks if any new items have arrived. Alternatively, an ISP or other server can
10 activate the local terminal in some other way. For example, the ISP can update software or databases present in the terminal, send out recent news reports, etc. All this is, however, only possible if there is an actual connection with the server. If a user wishes to be notified as soon as any new mail etc. arrives on the server, this is only possible if there is a continuous or very frequently established connection with the server. If the
15 connection runs via a PSTN or ISDN connection, which is not usually continuously open, this means that the user must regularly establish a connection in order to check whether any mail, messages, updates, etc. are present on the server. Since this will often not be the case, however, this procedure is both inefficient and costly both for the users and for the service provider. Of course, keeping a connection open continuously is even
20 more expensive for residential and small business users.

SUMMARY OF THE INVENTION

In order to overcome the above-mentioned problems, the invention provides a method and a system whereby - in brief - a "Non-permanently Accessible Terminal" (NAT) is activated by a server via a "Permanently Accessible Terminal" (PAT).

25 The method for the activation of a local ("Non-permanently Accessible") terminal connectable to a first network comprises, according to the invention, the following steps:

- 1.a. the server transmits via a second network an activation code to a local ("Permanently Accessible") activation module which is connected to the second
30 network on the one hand and to the local terminal on the other hand;
- 1.b after receiving an activation code, the activation module activates the terminal.

On receiving the activation code, the PAT, which is permanently accessible via the first network (e.g. PSTN), "wakens", as it were, the NAT, which is not permanently accessible via the first network (e.g. the Internet). After having been "awoken", the NAT can perform further actions, depending on how the NAT is programmed. The activation module can, for example, activate a connection, via the first network, between the local terminal and the server, after which the server can in turn further activate the terminal. The activation by the PAT can also be made dependent on the "Calling Line Identifier" (CLI) or other node identifier which the server uses in its connection with the activation module.

10 If the second network passes on to the activation module the CLI of the node via which the server connects to the second network, the activation module records the CLI and activates the terminal in accordance with the value of the recorded CLI. Thus the CLI value received by the PAT here determines the behaviour of the NAT.

For activation of the terminal in a variety of ways, the server can connect to the second network via various nodes with different CLIs, which can enable the server to set the behaviour of the NAT, activated via the PAT, by specifically using either one or the other network node of the PSTN or ISDN.

15 The invention will now be described in more detail with reference to a working example of a system architecture which is suitable for performing the method according to the invention.

EXAMPLES

Figure 1 shows a system for activating a local "Non-permanently Accessible" terminal connectable to a first network - the Internet. A local "Permanently Accessible" activation module 6 is connected to a second network 5 (PSTN or ISDN) on the one hand and to the local terminal 7 on the other hand, which activation module, after receiving an activation code (a), activates the terminal 7 (b). This activation can refer to a variety of things, for example control via the terminal of (household) equipment, etc. (see figure 3). In particular, however, the activation module 6 (subsequently) activates a connection between the local terminal 7 and a server 2 (c) via the first network 1, which server 2 further activates or controls the terminal. The second network 5 passes on to the activation module 6 the identifier ("Calling Line Identifier" - CLI) of the node via which

the server 2 connects to the second network. The activation module 6 records this identifier (CLI) and activates the terminal 7 in accordance with the value of the CLI.

The server 2 comprises means, represented by a selection organ 4, for - via various network nodes, each with different identifiers (CLIs) - connecting to the second

5 network, with the aim of activating the activation module 6 and indirectly the terminal 7 in various ways, in accordance with the value of the CLI recorded by the activation module.

The first network 1 and the second network 5 can in principle be completely separate networks. The first network 1 and the second network 5 can, however, also belong (in

10 part) to the same network. In general, this latter possibility is usually the case: for residential use, the Internet 1 is usually accessed via a PSTN or ISDN connection, via a PSTN or ISDN modem 3 and an ISP.

Figure 2 shows this situation. In addition, the modem 3 and the activation module 6 are combined into one unit incorporating both functions. The operation is identical to that of

15 figure 1; the connection between the server 2 and the terminal 7, however, runs - in accordance with the present state of the art - via an ISP server 8 connected to the PSTN or ISDN on the one hand and to the IP network 1 on the other hand, which server can be selected by the terminal 7 via the PSTN or ISDN 5.

Figure 3 illustrates some additional aspects of the invention.

20 The terminal 7 can be used for controlling household equipment, etc., represented by devices 11. These devices 11 can be controlled independently by the terminal (PC) 7, but can also be co-controlled from the activation module 6 (which can be set via the CLIs) or a server or external computer connected to the Internet 1, for example the server 2. This server 2 can also, in turn, be controlled from, for example, a telephone set

25 12 - via the PSTN or ISDN - or an external terminal 13, enabling the user to connect up to the server 2 and pass on control parameters to it, in order thereby to influence the operation of the activation module 6 or the terminal 7.

CLAIMS

1. Method for activating a local terminal (7) connectable to a first network, characterized by the steps:

- a. a server transmits via a second network (5) an activation code to a local activation module (6) which is connected to the second network (5) on the one hand and to the local terminal on the other hand;
- b. after receiving an activation code, the activation module activates the terminal.

2. Method according to claim 1, characterized by the steps:

- a. the activation module also activates a connection between the local terminal and the server, via the first network;
- b. the server further activates the terminal.

3. Method according to claim 1, whereby the second network (5) passes on to the said activation module (6) the identifier of the node via which the server (2) connects to the second network, characterized by the steps:

- a. the activation module records the said identifier;
- b. the activation module activates the terminal in accordance with the value of the recorded identifier.

4. Method according to claim 3, characterized in that the server (2), for activation of the terminal in a variety of ways, connects to the second network via various nodes, each with different identifiers.

5. System for activating a local terminal (7) connectable to a first network (1), characterized by a local activation module (6) which is connected to a second network (5) on the one hand and to the local terminal on the other hand, which activation module activates the terminal after receiving an activation code.

6. System according to claim 5, characterized in that the activation module also activates a connection between the local terminal and the server, via the first network, which server further activates the terminal.

7. System according to claim 5, whereby the second network (5) passes on to the said activation module (6) the identifier of the node via which the server (2) connects to the second network, characterized in that the activation module records the said identifier and the activation module activates the terminal in accordance with the value of the

recorded identifier.

8. System according to claim 7, characterized in that the server (2) comprises means for connecting to the second network via various nodes, each with different identifiers, with the aim of activating the terminal in various ways, in accordance with the value of the
- 5 identifier recorded by the activation module.
9. System according to claim 5, characterized in that the first network and the second network are separate networks.
10. System according to claim 5, characterized in that the first network and the second network form part of the same network.
- 10 11. System according to claim 5, characterized in that the server (2) comprises means for making connection with an external terminal (12,13) or server and being controlled by the external terminal or server on the basis of control parameters.

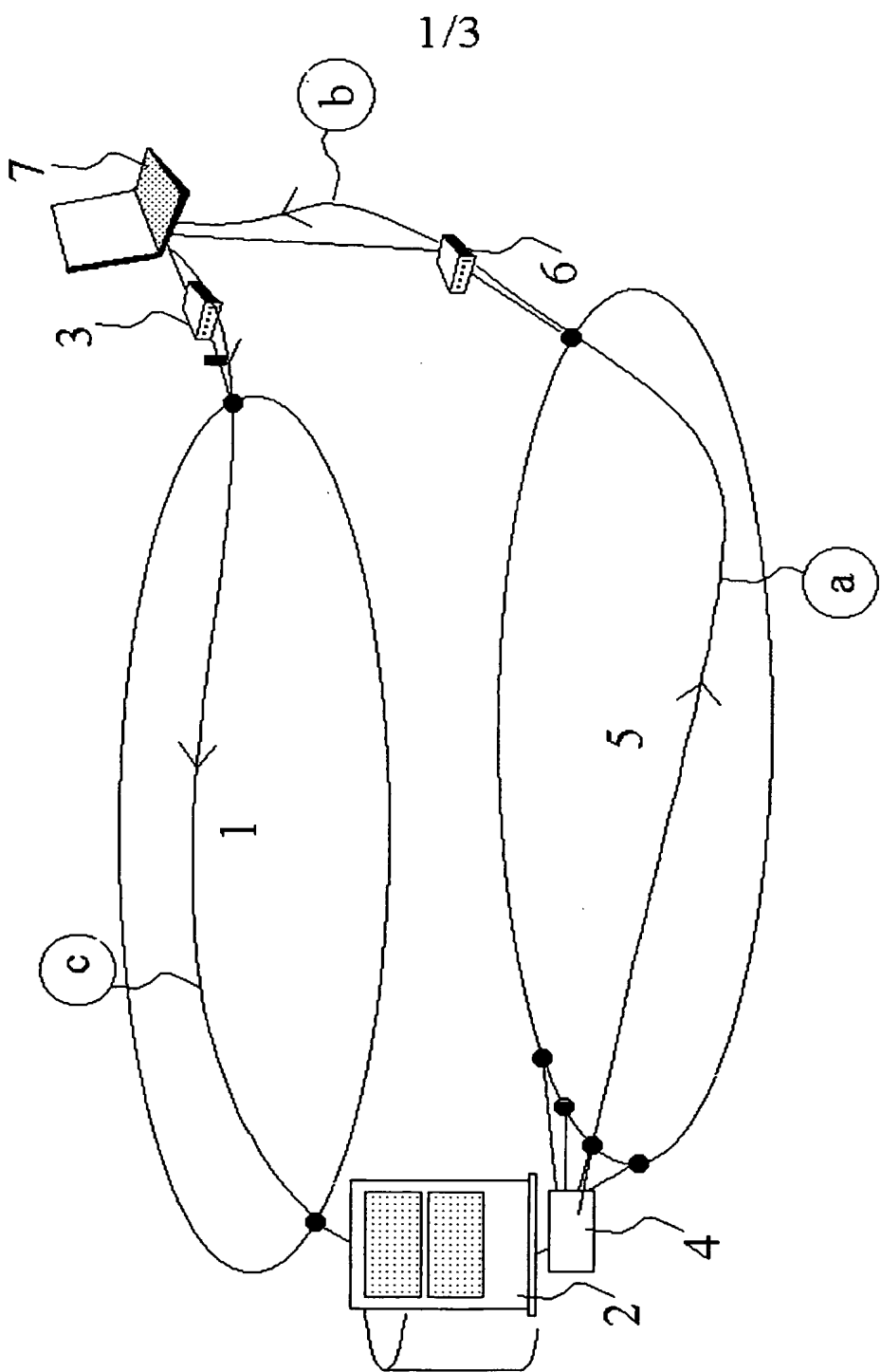


FIG. 1

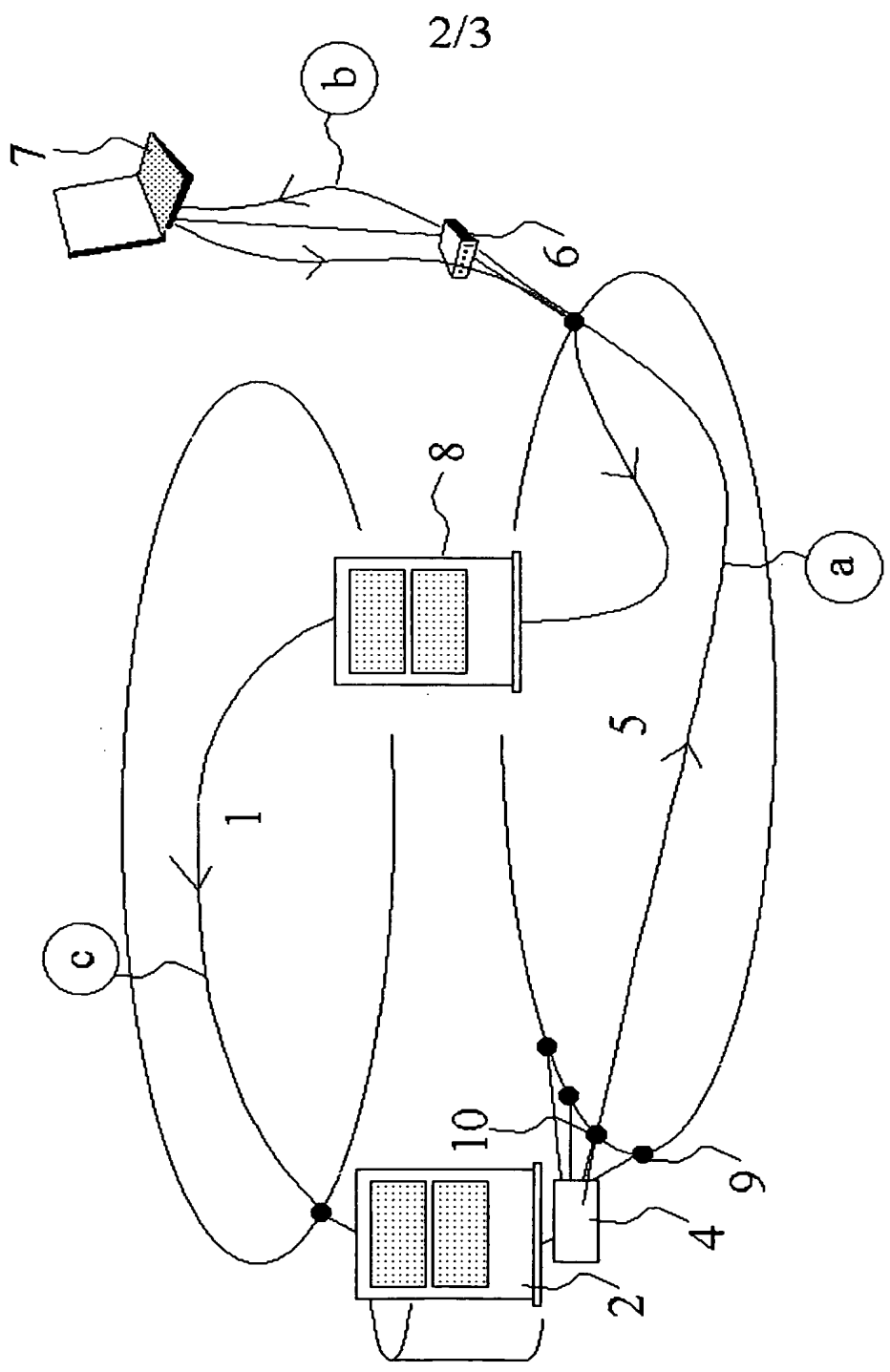


FIG. 2

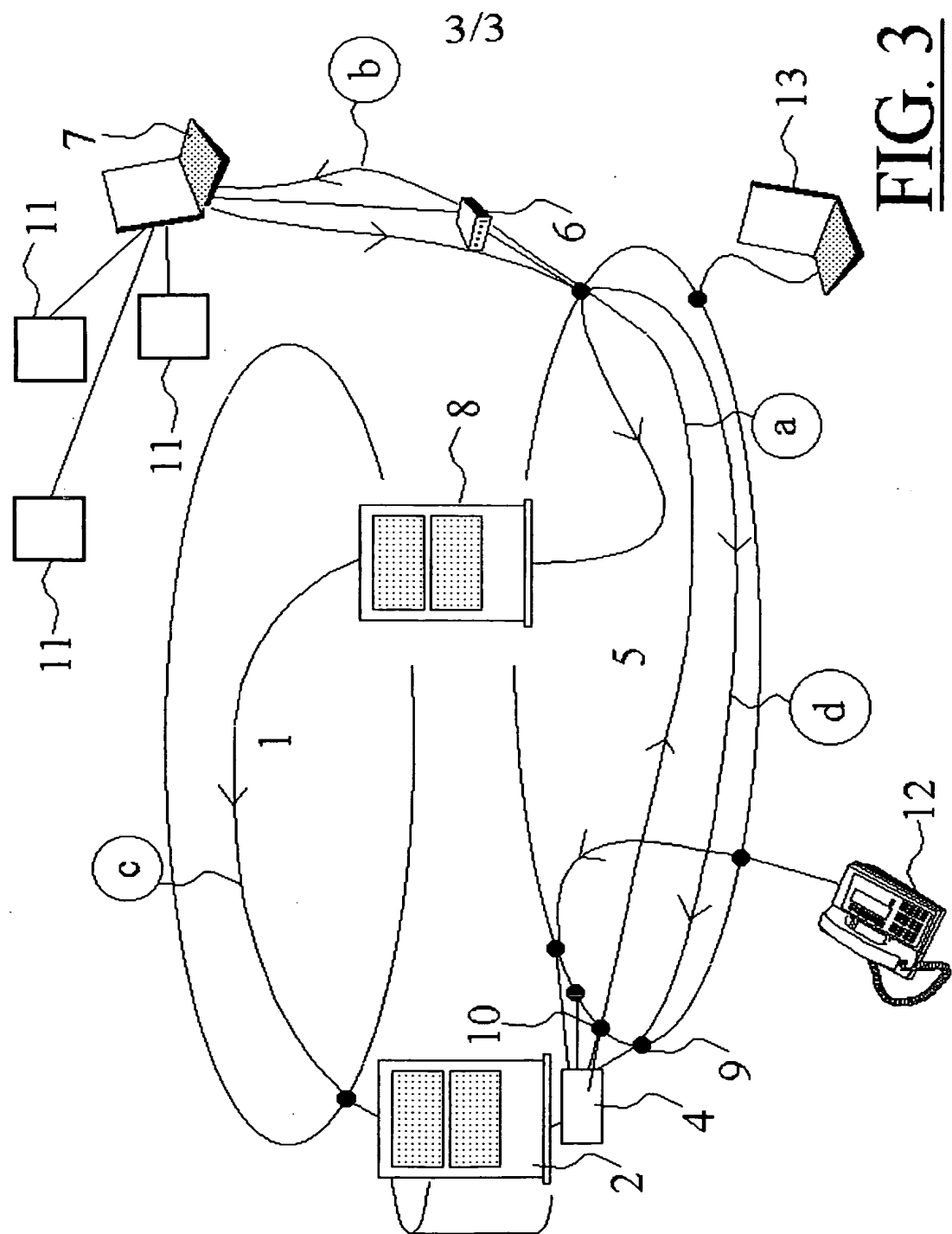


FIG. 3